



Hanfpalmen in Zürich. Prävention ist entscheidend! Das Foto links zeigt einen Zürcher Garten voller alter und junger Hanfpalmen, rechts zu sehen ist ein verwildertes Exemplar in einem Zürcher Wald.
*Quelle: Baudirektion Kanton Zürich*

# Klimawandel und Neophyten: Fluch oder Segen?

**Der Klimawandel schreitet schneller voran, als die natürliche klimatische Anpassung der einheimischen Pflanzen oder die natürliche Einwanderung von Pflanzen aus dem Süden und Osten möglich ist. Da liegt es nahe, gebietsfremde Pflanzen aus Regionen einzubringen, welche diese Klimabedingungen aus ihrem Ursprungsgebiet bereits kennen. Ein Trugschluss.**

Bianca Saladin
Sektion Biosicherheit
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Baudirektion Kanton Zürich
Telefon 043 259 32 20
bianca.saladin@bd.zh.ch
www.zh.ch/neobiota

→ Artikel «Schlingpflanze Henrys Geissblatt im Zürcher Wald stoppen», ZUP 87, 2017

Bei einem sich ändernden Klima stossen viele einheimische Arten an ihre physiologischen Grenzen. Sie sind dadurch gezwungen, sich entweder durch Evolution (ein mehrere Tausend bis Millionen Jahre dauernder Prozess) an die neuen Bedingungen anzupassen oder sich durch Migration in Richtung passender Bedingungen zu bewegen, was ebenfalls Zeit benötigt.
Gleichzeitig bringt der Mensch künstlich gebietsfremde Pflanzen in Gärten und Parkanlagen ein. Darunter befinden sich Arten, welche diese neuen Klimabedingungen bereits aus ihrem Ursprungsgebiet kennen. Dadurch sind diese Arten bereits vor Ort, während die natürlich einwandernden Arten aus dem nahen Umland in Europa noch fehlen. Die vom Mensch eingebrachten, gebietsfremden Arten, sogenannte Neophyten, profitieren so vom Klimawandel und können sich in der Natur ungebremst ausbreiten, weil ihnen die Konkurrenz fehlt: Sie werden invasiv.
Wissenschaftler haben für Europa bestätigt, dass der erhöhte Samendruck aus den Gärten und Parkanlagen in die Umwelt die grösste Auswirkung auf die invasive Ausbreitung von Neophyten hat. Sie haben aber ebenfalls bestätigt, dass der Klimawandel das Invasionsrisiko zusätzlich massiv erhöht.

## Einheimische Arten sind für die Biodiversität viel wertvoller

Studien belegen, dass die Artenvielfalt rund um Neophyten deutlich tiefer ist, als im Umkreis einheimischer Arten und dass Neophyten zum Rückgang seltener Arten führen können. In Amerika verglichen Forscher zum Beispiel die Raupenartenvielfalt zwischen Hecken mit einheimischen Pflanzen und Hecken mit hauptsächlich invasiven gebietsfremden Pflanzen. Obwohl beide Heckenformen eine gleich hohe Artenvielfalt an Pflanzen hatten, wurden bei Hecken mit invasiven Neophyten 91 Prozent weniger Raupen-Individuen und 68 Prozent weniger Raupenarten gefunden. Zudem wurden fünfmal weniger Schmetterlinge in diesen Hecken gefunden als in den Hecken mit einheimischen Pflanzen.

## Anpassung aneinander dauert lange

Insekten sind sehr abhängig von ihren gewohnten Wirtspflanzen und die Wirtspflanzen können nicht beliebig ersetzt werden. Auch eine Studie aus der Schweiz hat gezeigt, dass keine einzige Schmetterlingsart von Neophyten profitiert hat und die weniger mobilen und oft

### Die Hanfpalme profitiert

Ein klassisches Beispiel einer Art, die im Kanton Zürich einerseits von den abnehmend kalten Frosttagen profitiert und gleichzeitig in sehr vielen Gärten durch den Menschen in die Natur eingebracht wird, sind Hanfpalmen. Sie verwildern immer häufiger in Zürcher Hecken und Wäldern. Prävention ist notwendig: Auf diese Pflanze sollte verzichtet oder im Minimum sollten die verblühten Blütenstände sofort entfernt werden, damit sie nicht von Vögeln in der Natur ausgebracht werden.

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM



Immergrüne Neophyten – wie der als Sichtschutz verbreitete Kirschlorbeer – profitie en besonders vom Klimawandel und werden so konkurrenzstark, dass sie die Wälder immer mehr besetzen (Laurophyllisierung). Im Tessin wird dieser Prozess bereits deutlich sichtbar.
*Quelle: Baudirektion Kanton Zürich*

selteneren Schmetterlingsarten in Flächen mit Neophyten sogar deutlich zurückgegangen sind.
Die Anpassung von Insekten an Neophyten dauert sehr lange. Bis diese Anpassung stattgefunden hat, sind eventuell schon einige Insektenarten verschwunden, wenn sie nicht genügend einheimische Alternativen zum Ausweichen haben. Das liegt daran, dass Neophyten für das eingebrachte Ökosystem «neu» sind. Das heisst, sie sind während der letzten Tausenden von Jahren, während der Evolution und Entstehung der Netzwerke der Arten, mit unseren einheimischen Arten nicht in nahem Kontakt gestanden. So konnten sie sich nicht gegenseitig aneinander durch Co-Evolution anpassen. Der Verzicht auf Neophyten in Gärten und Parkanlagen ist deshalb die beste Vorsorge für den Erhalt der Biodiversität.

### Es gibt Alternativen …

Urbane Lebensräume sind zwar künstliche Systeme und stellen keine intakten Ökosysteme dar. Trotzdem bieten sie Lebensraum für zum Beispiel Insekten, Vögel und kleine Säugetiere aus natürlichen Ökosystemen und bilden somit wertvolle Vernetzungsbrücken, heutzutage auch «ökologische Infrastrukturen» genannt. Die Ansprüche an Stadtbegrünungen sind enorm: Sie sollen nicht nur klimaresistent, sondern unter anderem auch salztolerant und pflegeleicht sein. Es ist schwierig, einheimische Arten zu finden, die alle Kriterien erfüllen und besonders mit dem zukünftigen Klima umgehen können.

### … aber Mut und Ausdauer sind gefragt

Die Suche nach einer passenden Wahl kann schwierig sein, und mit dem Einfluss des Klimawandels muss man eventuell vereinzelt auch auf gebietsfremde Arten zurückgreifen. Für den Erhalt der Biodiversität ist es aber notwendig, dass die Mühe nicht gescheut wird, zuerst nach einheimischen Arten zu suchen, die diese Kriterien erfüllen und zusätzlich einen sehr wertvollen Beitrag an die Biodiversität leisten.
Sollte man keine einheimischen Arten finden, empfiehlt es sich, Arten im näheren Umland zu suchen (Mittelmeerraum und Ost-Südosteuropa). Diese waren während der Klimaschwankungen der letzten zwei bis drei Millionen Jahre in direktem Kontakt mit den jetzt hier einheimischen Arten. Anpassungen aneinander haben dadurch schon stattgefunden. Daher sollte vor allem auf Neophyten aus anderen Kontinenten verzichtet werden, welche evolutiv nie in Kontakt mit den einheimischen Arten waren.

### Das Invasionsrisiko klären

Bei nicht einheimischen Arten muss in jedem Fall das Invasionsrisiko abgeklärt werden, unter anderem durch das Prüfen folgender Merkmale:

- Kann sie sich bereits jetzt oder in naher Zukunft bei uns in der freien Natur etablieren?
- Macht die Pflanze tausende von Samen pro Individuum?
- Kann sie sich über weite Distanzen ausbreiten (zum Beispiel durch Wind)?
- Hat sie eine hohe Keimungsrate?
- Wächst sie sehr schnell?
- Sondert sie Stoffe in den Boden ab und verändert somit die Bodenökologie?
- Schützt sie sich mit Gift vor Fressfeinden?
- Wird sie in einem anderen Land von einem Pilz (oder Virus) befallen, der eine Gefahr für unsere einheimischen Arten werden könnte (z.B. Eschentriebsterben)?

### Biodiverse Ökosysteme sind beste Versicherung gegen Umweltveränderungen

Werden diese Punkte nicht berücksichtigt, besteht die Gefahr, dass die einzigartigen, lokalen Ökosysteme verloren gehen. Auf der ganzen Welt findet man dann überall die immer gleichen wenigen, dominanten und invasiven Pflanzen vor und hat so zum Rückgang der globalen Biodiversität beigetragen. Eine hohe Biodiversität stellt eine Versicherung gegen Umweltveränderung dar. Denn wenig diverse Ökosysteme sind anfälliger auf Veränderungen, weil die wenigen Arten nicht gleichzeitig für unterschiedliche zukünftige Veränderungen gewappnet sind.

### Was sind Neophyten?

Neophyten sind gebietsfremde Pflanzen, welche es natürlicherweise nicht hierhergeschafft hätten, sondern nur mit Hilfe des Menschen eingeführt worden sind und daher «neu» sind für unser Ökosystem. Neophyten können in der Natur ohne Hilfe des Menschen überleben, während zum Beispiel gebietsfremde Kulturpflanzen wie die Tomate und Kartoffel nicht ohne Hilfe des Menschen in der Natur überleben könnten.

### Massnahmenplan Neobiota 2022–2025 des Kantons Zürich

Der Kanton Zürich geht mit dem Massnahmenplan 2022–2025 entschlossen gegen invasive Neophyten vor und verzichtet bei der Bepflanzung auf kantonseigenen Flächen vollständig auf invasive Neophyten und wählt einheimische Pflanzen.

### Weniger Neophyten im Siedlungsraum

Wollen auch Sie die Biodiversität im Siedlungsraum fördern und einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität leisten? Unter floretia.ch/einheimisch können Sie überprüfen, ob eine Pflanze bei Ihnen in der Region einheimisch ist und falls nicht, erhalten Sie Empfehlungen für deren Ersatz.
Ein Paradies für Schmetterlinge in Ihrem Garten erschaffen? Hier finden Sie Ideen:
www.inkandcolour.ch